НА 41
БИБЛИОТЕКА КОММУНИСТИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ
805
3

ПРОЕКТ
Организации Статистического Института

„Проф 38"

Современная жизнь требует производства разнообразных и обширных статистических операций, собирающих чрезвычайно большое количество статистического материала. Для быстрого и своевременного подсчета этого материала необходимо большое количество хорошо подготовленных статистиков-техников: счетчиков и регистраторов. Между тем, у нас совершенно нет специальных учебных заведений, в которых подготовлялись бы такого рода работники. В то время, как большое число специальных школ готовит технически обученный персонал для самых разнообразных видов профессиональной деятельности, как-то: фельдшеров, счетоводов, шоферов, десятников строительных работ и всякого рода мастеров, стенографов и т. д.—нет школы, которая давала бы специальную подготовку техническим работникам статистических учреждений. Правда, среди лиц, незнакомых с характерами статистической работы, в частности, обычно среди тех, кто желает получить работу в статистическом учреждении, существует представление, что для собирания статистического материала и его подсчета не требуется никакого специальнаго умения, кроме грамотности и знания арифметики. Но специалист знает, что статистическое наблюдение и подсчет требуют специальной подготовки и подчас разносторонних знаний и опыта, приобретение которых требует довольно продолжительного и сложного обучения.

Обучение это на практике производится в самом статистическом учреждении в процессе работ. Однако, такая система обучения страдает всеми недостатками, обычно свойственными типу ремесленного ученичества. Статистическое Бюро поставлено в необходимость, как можно скорее извлечь непосредственную пользу из труда вновь поступающего на службу лица, чтобы окупить производимый на него расход и затратить как можно меньше времени руководителей на обучение начинающих.

При таких условиях начинающий механически обучивается той или иной статистической операции, без достаточного познания ея смысла, связи и отношения к общему ходу работ, и, когда он ознакомился с техникой одной работы, его держат на ней одной все время, пока возможно, чтобы избежать затраты сил и времени на новое обучение.

При всем упрощении обучения, последнее тем не менее отнимает у опытного персонала не мало времени, отрывая его от его непосредственной работы. Лишь при особых способностях и стечении благоприятных условий новому работнику удается усвоить разные виды статистических работ и осознать их.

Если с таким положением можно было до некоторой степени мириться, пока статистические бюро были учреждениями ремесленного типа, со всеми свойственными этому типу положительными и отрицательными чертами, то теперь, когда они стали мануфактурами, вырабатывающими массовый продукт путем сложного разделения труда и при том требующими труда интенсивного и специально обученного, прежние способы обучения становятся практически невыгодными. В виду этого, является необходимость в создании особой школы для подготовки технически обученного статистического персонала.

Сообразно с практической задачей, которую ставит жизнь, статистическая школа должна давать статистикам практическую подготовку.

К такой школе ученики в первую очередь должны обучаться практическим приемам статистической работы. В течение первого года они могли бы приобретать навык в приемах подсчета, обучаться различным его способам, умению пользоваться счетами, счетной машиной, вычислительными таблицами и всякими механическими приспособлениями, ознакомиться с различными способами сводки материала и, наконец, с приведением итогов в табличную форму и изображениями их в графической форме. Эта механическая работа должна, однако, служить не только приобретению технических навыков, но и являться средством для уяснения начинающему смысла и содержания статистической операции, и обучающийся должен выяснить себе общее понятие способов ее выполнения и точно установленного элементарного графа и общую цель статистического обследования, как способа изучения исследуемого явления.

Параллельно с таким осознанием сущности статистической операции путем ознакомления с технической формой, в которую она выливается, в виде бланков, итогов, таблиц и графических изображений, должно итти теоретическое выяснение простейших элементов явлений, укладывающихся в эти внешние формы и составляющих предмет статистического исследования.

Так, например, рядом с выяснением в процессе подсчета смысла и связи вопросов сельско-хозяйственного бланка, должно итти теоретическое изложение основных элементов сельского хозяйства, составляющих содержание вопросов, их относительного значения и взаимной связи. Таким образом, на основе технического процесса работ, вырабатывающего практическое усвоение технических приемов и навыков должно быть построено, с одной стороны, усвоение внутреннего содержания операции, и, с другой,—приобретение некоторого комплекта знаний относительно об'ектов статистических операций.

Второй год мог бы быть посвящен такому же практическому обучению приемам собирания сведений и регистрации явлений, самостоятельному построению статистических бланков по заданным целям исследования и усвоению общих принципов техники производства статистических наблюдений. Свободное от экспедиций и собирания стати-

стических данных время должно быть посвящено продолжению теоретического образования и, в частности, теоретическому и практическому изучению простейших элементов статистической науки.

Можно думать, что двухлетний курс достаточен для того, чтобы приобрести технические навыки, общее знание техники и элементарное знакомство с сущностью главных видов статистически исследуемых явлений, т.-е. получить тот комплект знаний, какие дадут возможность сознательно ориентироваться и практически выполнять всякую техническую работу, если не во всех, то в большинстве статистических учреждений.

Так как, при такой постановке обучения, преподавание нуждается, наряду с преподавателями-практиками, вычислителями и опытными регистраторами, также в теоретиках-специалистах-статистиках, экономистах и представителях разных страслей технических знаний, то для использования их сил и придания цельности и законченности учебному заведению, к такой средняго типа школе технического обучения и с большей пользой для дела может быть присоединена высшая школа для подготовки ученых специалистов-статистиков. Первый вопрос, возникающий при этом, состоит в том, для какого контингента учащихся может быть предназначено это высшее отделение статистической школы. Дело в том, что для усвоения статистической техники и сопровождающих ее теоретических знаний достаточно наличность элементарного начального образования, и можно думать, что учащимся в техническом отделении статистической школы будут по преимуществу именно лица, получившие лишь начальное образование. Между тем, для усвоения курса в высшем отделении той же школы потребуется наличность повышеннаго общаго образования и предварительный запас знаний в об'еме средней школы. Поэтому, естественно, что усвоение курса высшей статистической школы фактически будет доступно не для всех прошедших курс технического обучения. С другой стороны, нецелесообразно допускать непосредственно в высшем отделении статистической школы лиц, не прошедших через техническое отделение, хотя бы они и кончили курс средней школы или даже были слушателями высшего учебного заведения. Хотя высшая статистическая школа имеет своим назначением готовить, главным образом, руководителей статистических учреждений, которым при существующем в этих учреждениях в настоящее время разделении труда никогда, вероятно, не придется исполнять технической части статистических операций, тем не менее для них должно быть обязательным знакомство с этими операциями не только теоретически, но и практически, на опыте. В противном случае, заведующий статистическими работами не будет в состоянии с достаточной уверенностью руководить своим техническим исполнительным аппаратом, иначе говоря, не будет в состоянии руководить с достаточной уверенностью существенною частью статистических работ.

Поэтому, подходящий контингент учащихся высшего отделения статистической школы должен состоять, в первую очередь, из лиц, прошедших техническое отделение и в то же время обладающих познаниями общеобразовательной школы повышенного типа, или так-называемой, средней школы. К ним могут быть присоединены и те из прошедших курс технического обучения, особые способности которых,

уровень общего развития и трудоспособность могут возместить отсутствие систематического среднего образования. Для облегчения им усвоения изложенных в высшем отделении наук можно ввести необязательные дополнительные курсы по общеобразовательным предметам.

С другой стороны, для лиц, занимавшихся известное время в высшем учебном заведении, и для тех лиц с средним образованием, которые поступают в статистическую школу с намерением пройти курс высшего отделения, время технического обучения может быть сокращено, в виду того, что целый ряд теоретических дисциплин, преподаваемых для статистиков-техников в элементарном виде, в более полном об'еме проходится на высшем отделении, а также в виду того, что, хотя этим лицам абсолютно необходимо практическое знание статистической техники, нет, однако, надобности требовать от них усвоения навыков технической работы в таком совершенстве, как это нужно для лиц, желающих посвятить себя исключительно этому виду работы.

Но, разумеется, в этом случае обучающийся не получает свидетельства об усвоении им курса технического обучения, за исключением случая, когда, благодаря индивидуальным способностям или успехам, он возместит сокращение времени обучения особой продуктивностью занятий.

Подобного рода дифференциацию в процессе обучения различных разрядов учащихся нет основания считать нарушающей правильную постановку преподавания. Такая дифференциация несовместима, разумеется, с системой преподавания, основанной на пассивном усвоении учащимися изложенных дисциплин: преподаватель не может излагать один и тот же курс особо для каждого слушателя, сообразно с его индивидуальными способностями или запросами. Но при активном изучении предмета путем самостоятельной работы, где роль преподавателя сводится к советам, указаниям и исправлению ошибочных попыток, преподавание фактически не может быть иным, как только индивидуальным. Основной же принцип статистической школы должен состоять именно в активном усвоении предметов путем опыта самостоятельной работы ученика.

Преподавание на высшем отделении статистической школы должно быть построено на тех-же началах практической работы, сопровождаемой теоретическими дисциплинами, как и в техническом отделении. Практическая задача высшего отделения должна состоять в том, чтобы обучающийся самостоятельно ставил статистические исследования, составляя их план, вырабатывая техническую программу выполнения, план разработки, и делал выводы из собранного материала, научно его обрабатывал. Профессор являлся бы лишь в совещательной роли более опытного товарища-сотрудника и критика. Что касается теоретических дисциплин, то здесь они должны занимать относительно более места, чем в отделении техническом. Здесь учащимся необходимо в полном об'еме ознакомиться с теорией статистики, в частности, так-называемой, математической статистикой, и необходимыми для ея усвоения пропедевтическими познаниями из области высшей математики и теории вероятности; с статистикой демографической, моральной, хозяйственной. Изучение последних потребует введения в круг преподавания наук, изучающих самые явления, составляющие предмет перечисленных отраслей

а именно, потребует некоторых элементов антропологии, этнографии, биологии, наук общественных и, главным образом, целого ряда наук экономических, как-то: экономики сельского хозяйства, промышленности труда, транспорта, потребления, страхования.

Принимая во внимание, с одной стороны, об'ем дисциплин, с другой, главным образом, то обстоятельство, что правильное и практически жизненное, а не только механически мертвое, приложение статистических методов возможно лишь при условии, когда статистик в достаточной мере владеет моральным знанием об'екта исследования, когда он ищет ответа на вопросы, касающиеся природы исследуемого явления, а не рассматривает об'ект статистической работы исключительно только с формальной точки зрения безразличного материала для приложения статистических приемов,—следует притти к заключению, что в основу преподавания должна быть положена специализация учащихся, при чем знакомство со всеми другими многообразными отраслями статистики, кроме избранной специальности, должно иметь лишь второстепенное значение и преследовать более цели общеобразовательные.

Из всех специальных отделов основным, наиболее общим, должен явиться Отдел народно-хозяйственной статистики, с его многоразличными подотделами, из которых главным является статистика сельского хозяйства; эта последняя отрасль статистики имеет право на особое внимание в деле постановки преподавания, как по важности изследуемого ею явления, так, главным образом, в виду того, что в этой области имеется наибольшее количество статистических работ, и на ней преимущественно вырабатывались и совершенствовались методы и приемы статистического наблюдения и исследования; поэтому с точки зрения педагогической она является наиболее общей, не столь специальной, отраслью статистики, как другие. Затем следует отдел демографической статистики, отдел статистики, так-называемой, нравственной, отдел страховой статистики.

Все перечисленные отрасли статистики относятся, с точки зрения своего основного материала и цели исследования, исключительно к области явлений общественных. Между тем, статистический метод в равной мере прилагается и к изучению явлений естественного мира—физических и биологических. Однако, изучение особенностей статистической методологии, наук естественных, не может входить в задачу проектируемой школы, цель которой состоит не в том, чтобы снабжать специалистов в области той или другой науки,—ботаники, зоологии, астрономии, политической экономии и т. п.,—знанием статистического метода, а в том, чтобы готовить специалистов-статистиков, которые могли бы руководить статистическими работами и в общественных учреждениях.

Специалистам отдельных научных дисциплин высшая статистическая школа может предоставить лишь возможность теоретически изучать общие статистические дисциплины, но она не может принять на себя обязанности руководить их работами в области их специальной науки. Последняя задача должна быть выполняема в университетах профессорами соответствующей специальности.

Преподаватели статистической школы, как в техническом, так и в научном отделе могут быть разделены на две категории. Одни по ха-

рактеру и об'ему преподаваемых ими предметов будут связаны со школой таким образом, что она может поглотить все их преподавательское время и в то же время даст им наиболее подходящие условия для их научной работы; другие же будут посвящать преподаванию лишь часть своего времени, имея основную опору своей научной или педагогической деятельности в других, более подходящих к их специальности, ученых, учебных или иных учреждениях.

Так, например, профессор демографической статистики, с одной стороны, по об'ему преподавания этой дисциплины может найти здесь приложение всему тому времени, какое можно требовать от него, как преподавателя, и, с другой, по характеру самой школы он будет иметь здесь все необходимые условия для плодотворной научной работы в своей специальности; напротив, профессор теории вероятности будет, естественно, тяготеть к кругу своих коллег-математиков и слушателей, специализирующихся в области изучения математических наук; в статистической же школе он явится лишь частичным сотрудником. Разумеется, разграничение этих двух категорий преподавателей не может быть сделано ни один раз навсегда, ни по каким-либо исключительно формальным признакам.

Покоясь, в общем, на определенном об'ективном принципе, оно будет в известной мере обусловливаться и индивидуальными особенностями в направлении научного интереса и ученой работы преподавателя. Так, например, специалист-кооператор, знакомящий слушателей с сущностью кооперации, может быть либо профессором специальной школы по кооперации, либо экономистом общественного факультета, специализировавшимся по вопросам кооперации, либо, наконец, практическим деятелем в области кооперации. Но специалист-кооператор, изучающий кооперацию преимущественно статистическим методом, может избрать основным центром своей научной и педагогической работы именно статистическую школу.

Указанная и основная разница в роли и положении преподавателей имеет то значение, что, в связи с типом преподавания в статистической школе роль этих двух категорий преподавателей будет различна: один будет давать направление всей работе в школе, другие—руководить работой учащихся лишь в пределах своего предмета.

Это положение требует своего пояснения.

В основу организации преподавания должно быть положено два принципа: 1) приобретение знаний должно быть достигаемо путем активной работы слушателей, а не путем пассивного усвоения излагаемого, и 2) учащиеся должны обучаться на материалах, собранных для целей исследования природы явления, а не на материалах, создаваемых специально для целей преподавания.

В силу первого принципа чтение лекций, словесные раз'яснения, изучение пособий является лишь вспомогательным средством для того, чтобы учащийся мог на деле выполнять ту работу, которой он обучается: знание, умение и навыки должны получаться и усваиваться в процессе действительного выполнения изучаемой работы и не должны стоять исключительно в пассивном усвоении того, как надо выполнять работу. Если вопрос идет о приобретении технического знания, например, об изучении приемов подсчета, учащийся должен делать подсчеты; если

вопрос идет об усвоении теоретического знания в области какой либо научной дисциплины, учащийся должен сам исследовать какое-либо явление, входящее в область изучения данной науки; от умения преподавателя будет зависеть ограничить предмет и цель исследования такими пределами, чтобы работа оказалась возможной и посильной для обучающагося в условиях его подготовки и представленного для данной дисциплины времени. Слушание лекций и чтение учебников будет при этом играть лишь дополнительную роль и преследовать общеобразовательную цель—дать общее представление о предмете.

Что касается второго принципа, то изучение методов работы на искусственно созданном об'екте создает в обучающемся ложное отношение к элементам работы, не соответствующее тому, какое требуется при работе в действительной жизни. В действительной жизни цель всякой работы—получить известный результат; правильность методов работы является лишь средством получить то, что надо, в наиболее удовлетворительном виде. При работе же над искусственными задачами создается обратное отношение к делу: центр внимания учащагося переносится на приемы решения, самый же результат, как не имеющий реального значения, становится в лучшем случае лишь критерием правильности приемов. Для всякого ясно, что совершенно иное отношение к элементам работы—методу и цели—у ученика, решающего задачу о двух, идущих навстречу дру другу, поездах, и у инженера, которому надо определить место устройства раз'езда. То же самое и во всех других случаях, в частности, и в области статистики. Счетчик работает не для того, чтобы применять правильные приемы подсчета, а для того, чтобы получить верный итог, задача статистика-исследователя состоит не в том, чтобы верными приемами получать средние и всякие другие величины, а в том, чтобы отыскивать признаки и характеристики исследуемого явления. Поэтому, только подлинная, реальная цель исследования и собранный для этой цели настоящий неподдельный материал может обеспечить правильное отношение к нему со стороны работающего.

Из того положения, что обучение методам статистической работы должно исходить из цели изучения явления, а не формального приложения тех или других приемов к любому подходящему статистическому материалу, вытекает тот, весьма важный в практическом отношении, вывод, что учащиеся могут работать только на те темы и на том материале, который составляет предмет работ руководителей и входит в круг их научных интересов. Только при этом условии руководитель фактически может руководить работой ученика и только при этом условии для него возможна настоящая проверка работы по существу. Выбор же произвольной темы и любого материала для работы обучающагося требовал бы того, чтобы руководитель сам занимался изучением всех этих вопросов, а так как это практически невозможно, то все дело сводится к писанию сочинений и чисто внешней формальной критике их со стороны преподавателя, что не удовлетворяет ни одну, ни другую сторону.

Указанным принципом совместной работы учащие и учащиеся связываются в единую систему органического сотрудничества в одном общем деле.

Руководители, стоящие во главе школы, производят те или иные научные работы и исследования. Всякое исследование и, в особенности,

статистическое, распадается на ряд частных исследований вопросов и вспомогательных задач. В выполнении этих составных частей единой общей работы профессору помогают ассистенты. Ассистенты, в свою очередь, привлекают к сотрудничеству подготовленных для этого слушателей.

Материал, который служит об'ектом работы, должен быть собран и получен при активном участии в этой работе учащихся. После того, как он собран или имеется уже в готовом виде, он должен быть таким же образом разгруппирован, подсчитан, приведен в ряды цифр и таблиц. В этой работе должны принимать активное участие учащиеся под руководством и при содействии опытных специалистов.

При такой постановке дела статистическая школа превращается в учено-учебное учреждение—в научно-педагогический Институт. Такой Статистический Институт, в сущности, представляет собою ничто иное, как образцовое статистическое бюро: как в статистическом бюро стоящий во главе руководитель производит определенные исследования, так делают и ответственные руководители Института. Как в бюро отдельные части общей работы распределяются между сотрудниками по степени их подготовки, так происходит и в Институте: как статистическое бюро в эпоху расцвета земской статистики было школой статистиков всех рангов, так, при изменившихся условиях, та же цель должна быть осуществляема Институтом. Различие состоит только в том, что Институт поставлен в более благоприятные условия для выполнения своей педагогической задачи. Во главе его стоит не одно лицо, а целый ряд ученых специалистов разных специальностей, и, сверх того, значительное число специалистов привлекается к частному сотрудничеству.

Всякое бюро связано размером средств и сроком выполнения работ, поэтому оно нередко жертвует совершенством методов ради скорости и дешевизны работы. Статистический Институт не стеснен этими условиями и может обучать своих слушателей наилучшим приемам работы.

И если прежняя статистическая школа сумела дать русской статистике десятки выдающихся имен и сотни полезных работников, то следует думать, что Статистический Институт, идя тем же путем, продолжит славную традицию старой русской статистической школы.

Р. Орженцкий.